

**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**



TESIS

**MÉTODO MCKENZIE PARA LA REDUCCIÓN DEL DOLOR EN
PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA EN EL CENTRO DE
SALUD FERNANDO CARBAJAL SEGURA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
TECNÓLOGIA MÉDICA – ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACION**

AUTORA

BACH. TEC. BOBADILLA FLORES ASHLEY CHRISTINA

ASESOR

**MG. MANTECÓN LICEA, OSCAR
(ORCID: 0000-0001-5131-5852)**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Integral Humana

CHICLAYO – PERÚ

2024



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **OSCAR MANTENCÓN LICEA**, asesor del Programa/Escuela de TECNOLOGÍA MÉDICA; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **MÉTODO MCKENZIE PARA LA REDUCCIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA EN EL CENTRO DE SALUD FERNANDO CARBAJAL SEGURA**, presentado por la estudiante

BOBADILLA FLORES ASHLEY CHRISTINA

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 22 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 17 de mayo del 2024


Mg. Oscar Mantencón Licea
C.I. 40007798



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL


En Chiclayo, a los diecinueve días del mes de junio del año dos mil veinticuatro, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE : **MG. VICENTE ALCALDE FARROÑAY**
SECRETARIA : **MG. ZOILA CABRERA RIVADENEYRA**
VOCAL : **MG. BETTY LA MADRID TORRES**

La Graduada : **BOBADILLA FLORES ASHLEY CHRISTINA**

El título de la Tesis a sustentar es: **MÉTODO MCKENZIE PARA LA REDUCCIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA EN EL CENTRO DE SALUD FERNANDO CARBAJAL SEGURA;**

Para optar el Título de Licenciado en **TECNOLOGIA MEDICA – ESPECIALIDAD DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**, obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por UNANIMIDAD



MG. VICENTE ALCALDE FARROÑAY
Presidente



MG. ZOILA CABRERA RIVADENEYRA
Secretario



MG. BETTY LA MADRID TORRES
Vocal

DEDICATORIA

A mi madre que me ha formado con buenos hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles. Quien ha sido la persona que le debo todos mis logros y es mi motivo para alcanzar mis anhelos.

A mi abuelo José que siempre está presente en cada uno de mis proyectos. Y a mis hermanos que constituyen la fuerza y la razón que me impulsa a seguir adelante.

ASHLEY CHRISTINA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante y alcanzar mis objetivos.

A mi familia por su comprensión y apoyo constante a lo largo de mis estudios. Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

LA AUTORA

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice de tablas	VII
Resumen.....	IX
Abstract	X
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. DESARROLLO	3
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo de investigación	11
3.2. Diseño de investigación	11
3.3. Variables y operacionalización	11
3.4. Población, muestra y muestreo	14
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.6. Procedimientos de recolección de datos	16
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	16
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	17
V. CONCLUSIONES	45
VI. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXOS	

Índice de tablas

<i>Tabla N°1: Muestra de sexo de pacientes con lumbalgia del centro de salud Fernando Carbajal Segura</i>	<i>17</i>
<i>Tabla N°2: Evaluación de escala de dolor inicial grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla N°3: Evaluación de escala de dolor final grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla N°4: Evaluación de escala de dolor inicial grupo no expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla N°5: Evaluación de escala de dolor final grupo no expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla N°6: Evaluación inicial de la escala de oswetry de dolor grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura</i>	<i>22</i>
<i>Tabla N°7: Evaluación final de la escala de oswetry de dolor grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura</i>	<i>23</i>
<i>Tabla N°8: Evaluación inicial de la escala de oswetry de dolor grupo no expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura</i>	<i>24</i>
<i>Tabla N°9: Evaluación final de la escala de oswetry de dolor grupo no expuesto en el centro de salud Fernando Carbajal Segura</i>	<i>25</i>
<i>Tabla N°10: Evaluación de fuerza muscular inicial grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla N°11: Evaluación de la fuerza muscular final grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla N°12: Evaluación de la fuerza muscular inicial grupo no expuesto del centro poblado Fernando Carbajal Segura.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla N°13: Evaluación de la fuerza muscular final grupo no expuesto</i>	<i>29</i>
<i>Tabla N°14: Tiene el conocimiento del tratamiento fisioterapéutico que ha realizado el fisioterapeuta en el transcurso de los meses.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla N°15: Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda</i>	<i>31</i>

<i>Tabla N°16: Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda</i>	32
<i>Tabla N°17: Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa</i>	33
<i>Tabla N°18: Por mi espalda, uso el pasa manos para subir escaleras</i>	34
<i>Tabla N°19: A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar</i>	35
<i>Tabla N°20: A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme</i>	36
<i>Tabla N°21: Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda</i>	37
<i>Tabla N°22: Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas</i>	38
<i>Tabla N°23: Duermo peor debido a mi espalda</i>	39
<i>Tabla N°24: A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal</i>	40
<i>Tabla N°25: Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda</i>	41
<i>Tabla N°26: Evito hacer trabajos pesado en casa, por culpa de mi espalda</i>	42
<i>Tabla N°27: Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal</i>	43
<i>Tabla N°28: Después de haber recibido tratamiento fisioterapéutico ha sentido mejoría en la realización de sus actividades cotidianas</i>	44

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo el determinar la eficacia del método McKenzie para la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura. Siendo un estudio de tipo cuantitativo, observacional y experimental. La muestra es de 40 pacientes que serán agrupados en un grupo expuesto y un grupo no expuesto. El instrumento usado fue la recopilación de datos mediante una ficha estructurada (Historial Clínica) y la otra parte la evaluación EVA, escala de Oswerty y la aplicación del método McKenzie. Teniendo como resultado como podemos observar el valor más frecuente en la escala de dolor en la evaluación final del grupo experimental fue de dolor leve (89%) seguido del dolor moderado (11%). A comparación, del grupo control que obtuvo en la evaluación final escala de dolor en la evaluación final fue de dolor severo (78%). Hemos podido concluir, que la aplicación del tratamiento del método McKenzie en pacientes con lumbalgia para lograr la mejoría y eso podemos evidenciarlo en los resultados

Palabras claves: Método McKenzie, Lumbalgia y tratamiento fisioterapéutico

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effectiveness of the McKenzie method for reducing pain in patients with low back pain at the Fernando Carbajal Segura health center. Being a quantitative, observational, and experimental study. The sample is 40 patients who will be grouped into an exposed group and unexposed group. The instrument used was the collection of data through a structured form (Clinical History) and the other part was the VAS evaluation, Oswestry scale and the application of the McKenzie method. As a result, as we can see, the most frequent value on the pain scale in the final evaluation of the experimental group was mild pain (89%) followed by moderate pain (11%). In comparison, the control group obtained severe pain in the final evaluation (78%). We have been able to conclude that the application of the McKenzie method treatment in patients with low back pain achieves improvement and this can be evidenced in the results.

Keywords: McKenzie Method, Low Back Pain and physiotherapy treatment

I. INTRODUCCIÓN

La lumbalgia se considera como una sensación dolorosa en la parte del borde inferior de las últimas costillas que afecta en la realización de distintas actividades diarias del paciente (1). El dolor lumbar es considerado como una de las principales causas de consulta en emergencia siendo una enfermedad frecuente y prevalente a nivel mundial (2). En estudios realizados durante los últimos años se pudo identificar que existe mayor prevalencia en el sexo femenino(3). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud manifiesta que el dolor lumbar es una de las quejas más frecuentes en consulta externa donde el 70% de adultos presentan este síndrome (4).

En Estados Unidos el dolor lumbar es una de las causas más frecuentes de sufrimiento en los pacientes 10-20% cada año y el 70% es a lo largo de su vida (5). China tiene una tasa de prevalencia de dolor lumbar entre su población que oscila del 26.4 al 84.5% como en Costa Rica que tiene una prevalencia de 85%(6). En América Latina la prevalencia de esta enfermedad está relacionada con las actividades laborales donde un tercio de trabajadores padecen de esto y más aún cuando padecen de enfermedades crónicas que ocasionan mayor riesgo (7). En México se nota una mayor prevalencia de esta enfermedad en hombres y sobre todo en la edad promedio de 45 años debido al tipo de trabajo laboral que realiza (8).

En el Perú se realizaron estudios para poder determinar los factores de riesgo asociados al dolor lumbar donde existen factores que no necesariamente involucran el esfuerzo físico, sino que guarda relación al modelo biopsicosocial donde se incluyen expectativas negativas del dolor y conductas generando que no recuerden un exacerbante físico (9). Según NIOSH los principales movimientos que ocasionan este dolor lumbar son los movimientos en flexión anterior o torsión, cuando se realiza trabajo físico frecuente (5). Para ello, es importante que los pacientes que padecen esta enfermedad realicen terapia física para su mejora donde el 90% de pacientes que han sido sometidos a tratamiento han presentado mejorías(10).

El método McKenzie se le conoce como un método integral para pacientes que presentan dolor lumbar clasificada por 3 mecanismos (exploración,

clasificación y tratamiento) siendo una propuesta estratégica terapéutica para cada síndrome (11). Esta técnica se realiza mediante distintos movimientos basado en ejercicios de extensión en la posición decúbito prono para poder aliviar el dolor y así poder mejorar el movimiento de la columna vertebral con el objetivo de poder corregir la hiperlordosis lumbar y aliviar el dolor lumbar(12). Este método es aplicado a nivel mundial como tratamiento fisioterapeuta debido a su relevancia científica (13).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se planteamos la siguiente pregunta problemática ¿Cómo el método Mckenzie disminuye el dolor lumbar en pacientes adultos en el centro de salud Fernando Carbajal Segura? Siendo su objetivo general determinar la eficacia del método Mckenzie para la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura. Así mismo, como objetivos específicos aplicar la eficacia del método McKenzie en paciente con lumbalgia mediante la escala visual analógica. También, utilizar el método McKenzie para la reducción del dolor en paciente con lumbalgia mediante la aplicación de la escala de Oswerty. Por último, reconocer la eficacia del tratamiento mediante una encuesta aplicada a los pacientes del centro de salud Fernando Carbajal.

El presente trabajo busca el poder determinar la eficacia del método Mckenzie para la mejoría en pacientes con lumbalgia. En la actualidad existe diversas revisiones científicas sobre este tratamiento fisioterapéutico para la mejoría en pacientes con dolor lumbar. Por ello, el presente estudio servirá de base para posteriores investigaciones similares permitiendo la comparación de otros métodos terapéuticos verificando la eficacia de ambos. Además, este proyecto es de importancia para los médicos que tienen interés sobre el método Mckenzie para poder brindar una serie de tratamientos adecuados según la condición del paciente.

II. DESARROLLO

González; (2022); realizo un proyecto titulado “Método McKenzie vs fortalecimiento del core abdominal en el dolor lumbar en el personal de talento humano del GAD” en Ecuador. Teniendo como finalidad demostrar el método McKenzie comparándolo con el fortalecimiento core abdominal en pacientes con lumbalgia. Siendo un estudio prospectivo y observacional donde se les aplico una encuesta con una muestra de 20 pacientes. Obtuvo como resultados que la edad promedio fue de 30-39 años (50%) entre mujeres y hombres, donde predomino el sexo femenino 55%. En relación al método McKenzie el 60% al principio sentía una limitación leve después de haber recibido tratamiento el 100% se consideró con una limitación leve para realizar sus actividades. En conclusión, ambos tratamiento permiten la mejora en pacientes con lumbalgia(14).

Leyva; (2022); realizo un proyecto titulado “Tratamiento de la Sintomatología del Dolor Lumbar Crónico con los Procedimientos de McKenzie y TENS” en España. Teniendo como finalidad evaluar ambos tratamientos en pacientes que presentan dolor en la región lumbar. Siendo un estudio descriptivo con una muestra de varones de 52 años que padecen este síndrome hace 10 años. Obtuvo como resultado aplicando la escala EVA que el 56% de los pacientes presentaba un dolor severo después de haber sometido a tratamiento el 80% presento un dolor leve. En conclusión, ambos tratamientos disminuyen el dolor a corto plazo en pacientes (15).

Suquillo; (2022); realizo un estudio titulado “Investigación bibliográfica, eficacia del método McKenzie en pacientes adultos diagnosticados con lumbalgia mecánica” en Quito. Con la finalidad de poder determinar la eficacia de este método en pacientes adultos. Teniendo una metodología descriptiva y no experimental debido que no se alteraran las variables únicamente será una recopilación de bases de datos como: Scielo, Elsevier y Spring. Obteniendo como resultado que el 82% de los pacientes que fueron sometidos a este tipo de terapia obtuvo una mejoría teniendo en cuenta el grupo que perteneciente. En conclusión, los dolores en el lumbar disminuyeron para el 95% del grupo de pacientes que estaban teniendo un tratamiento terapéutico (16).

Varela & Díaz; (2021); realizaron un trabajo titulado “Eficacia de los ejercicios de estabilización lumbopélvica en pacientes con lumbalgia” en México. Teniendo como objetivo valorar los ejercicios diseñados para la disminución del dolor lumbar, siendo un estudio descriptivo donde se aplicará la escala visual análoga (EVA) con una muestra de 18 personas entre mujeres y varones adultos con lumbalgia, también midieron el diámetro abdominal con la escala de Os Wert. Obtuvieron como resultado que mediante los ejercicios se pudo disminuir el dolor ($p < 0.01$) pudiendo haber una mejora en la flexibilidad y la percepción de incapacidad. En conclusión, el tratamiento fisioterapéutico en pacientes con lumbalgia permite la mejoría en su estilo de vida permitiéndoles poder realizar a su vida cotidiana con normalidad (4).

Torres; (2019); realizó un estudio. Teniendo como finalidad describir una relación entre la actividad física y la lumbalgia en pacientes del servicio de Fisiatría del Hospital Pablo Arturo. Siendo una investigación descriptiva con una muestra 203 pacientes aplicándoles un cuestionario internacional de la Actividad Física y la aplicación del método Mckenzie. Obteniendo como resultado que existe una relación entre la actividad física y la lumbalgia 65,5%, por otro lado, 54% de los pacientes no toda una mejoría después de que tomaron como tratamiento el método de Mckenzie. En conclusión, se puede evidenciar que existe una relación entre la actividad física siendo uno de los factores que origina el dolor lumbar y habiendo una mejoría los pacientes que optaron por el método de Mckenzie

Banda; (2022); realizó un estudio titulado “Eficacia del método Mckenzie en el tratamiento del dolor lumbar en paciente del centro médico Santa Fe” en Chachapoyas. Siendo un trabajo descriptivo y experimental teniendo una muestra de 20 personas y un grupo control de 10 personas con la finalidad de poder determinar la eficacia del método Mckenzie como tratamiento de pacientes que presentan dolor lumbar. Empleando como método la escala EVA, donde obtuvo como resultado que el 40 % de los pacientes iniciaron con una lumbalgia modera después de haber recibido tratamiento el 80% pasaron a tener una lumbalgia leve. En conclusión, se pudo evidencia la eficacia del tratamiento donde el grupo experimental obtuvo una mejora donde indico que es un método efectivo para pacientes con lumbalgia (13).

Alvarado; (2022); su estudio titulado “Relación entre los niveles del dolor lumbar en los docentes con trabajo remoto en la pandemia” en Tacna. Teniendo como propósito determinar los niveles de dolor lumbar según el método de Mckenzie. Siendo un estudio de diseño epidemiológico, analítico y transversal con una muestra de 75 docentes aplicándoles un instrumento de medición un cuestionario. Obteniendo como resultado que 94,70% de los docentes se encontraba en un nivel moderado, sin embargo, después de haberse sometido al tratamiento se obtuvo que 97% en un nivel leve. En conclusión, el someter a los docentes a este método se puede evidenciar una mejora notable (17).

López; (2022); en un estudio titulado Método de Mckenzie en pacientes con lumbalgia en el instituto de enfermedades neoplásica en Lima. Teniendo como finalidad el determinar la efectividad del método de Mckenzie con una muestra de 45 pacientes. Siendo un estudio de enfoque cuantitativo y experimental. Por ello, empleo una encuesta con una confiabilidad Alfa de Cronbach del 0.946. Obteniendo como resultado, que los pacientes tuvieron un nivel de recuperación 67%. En conclusión, identifico una recuperación rápida lo que permitió evidenciar la eficacia del tratamiento mediante este método de Mckenzie (18).

Águila; (2020) , titulado “Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019”. Con la finalidad conocer los factores clínicos y sociodemográficos que determinan la ocurrencia de lumbalgia. En un enfoque cuantitativo, correlacional y de corte transversal. Se estudiaron 274 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de lumbalgia de 19 a más años. Donde obtuvo con relación a la presencia de comorbilidades una frecuencia del 27,01% de hernia del núcleo pulposo; en cuanto a la ocurrencia de lumbalgia que 58,39% eran adultos en su mayoría del sexo femenino (65.69%), que realizaban actividad física moderada (62,41%), con prevalencia de pacientes con sobrepeso en un 44,53%. Concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre la edad, sexo, actividad física y la incidencia de sintomatología del dolor lumbar (19).

Jeri; (2019); en un estudio realizado “Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio "Corona del Frayle Huancayo" en Lima. Teniendo como finalidad establecer la eficacia del método McKenzie en las amas de casas. Siendo un estudio observacional y prospectivo empleando una entrevista personal. Obteniendo como resultado que el 73% de las amas de casa presentan un dolor grave después de haberse sometido a 18 sesiones hubo una mejor en el 64%. En conclusión, el método de McKenzie ayuda a las personas que presentan dolores lumbares permitiéndoles retomar su antiguo estilo de vida (20).

Pinto & Trujillo; (2019); con un estudio realizado “Revisión sistemática de la eficacia del método McKenzie” en Lima. Teniendo como propósito de determinar la eficacia del método paciente adultos con dolor lumbar. Siendo un estudio de búsqueda sistémica en base a los artículos de Pubmed, Scielo escogiendo 35 artículos. Obteniendo como resultados que 80% evidencia que el método muestra una eficacia de disminución del dolor en pacientes. En conclusión que la mayoría de artículos demuestra que este método es eficaz para la disminución del dolor lumbar (21)

Jera & Soca; (2019); realizo un estudio titulado “Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa en el condominio “corona del fraile” en Huancayo. Teniendo como finalidad establecer el vínculo entre las tareas domésticas y el síndrome lumbar y como el método de McKenzie es eficaz para la mejoría de este dolor. Siendo un trabajo observacional y prospectivo mediante entrevistas a cada ama de casa. Obteniendo como resultado que el 78% de las amas de casa padecen de este síndrome de disfunción lumbar mientras el 22% no presenta ningún indicio de tener esta patología. En conclusión, que las actividades domesticas pueden causar una disfunción lumbar donde el 50% de las amas de casas presentan malestar por las noches (22).

Ramos; (2019); se realizó un proyecto “Ejercicios de Williams en comparación con ejercicios de McKenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar” en Lima. Siendo un estudio cuantitativo que utilizo la Escala de Owersty y la escala EVA con la finalidad de poder determinar que ejercicio es

más efectivo para pacientes con incapacidad funcional. Obteniendo como resultado mostraron ambos tratamientos un valor significativo de $p < 0.01$ donde se evidencia que ayudan en la mejoría en pacientes con esta incapacidad. Concluyo que el método de McKenzie son efectivos para pacientes con dolor lumbar y que no existe una diferencia entre los ejercicios de Williams ambos ayudan en la mejoría (23).

Cárdenas; (2019); se realizó un trabajo “Método Mckenzie en pacientes con discopatía del disco intervertebral lumbar” en Lima. Siendo un estudio descriptivo con el objetivo de poder reconocer el método Mckenzie como alternativa de mejoría en pacientes con discopatía del disco intervertebral lumbar. Obteniendo como resultado que el tratamiento para personas que padecen de esta enfermedad más del 67% de los pacientes fueron sometidos a este método habiendo una mejoría del 89% donde el dolor disminuyo y pudieron volver a realizar sus actividades de manera normal sin sentir molestia. En conclusión, este tratamiento se basa en un estudio clínico que se le considera como una estrategia terapéutica (24).

Gonzales; (2019); se realizó un estudio titulado “Método Williams y Mackenzie en el abordaje fisioterapéutico para el síndrome del dolor lumbar” en Chimbote. Teniendo como finalidad determinar la efectividad de estos dos métodos para pacientes con lumbalgia en el Hospital Eleazar. Siendo una investigación explicativo y aplicativo con una muestra de 35 pacientes aplicando una fecha de pre-test y post-test después de 15 sesiones aplicadas. Obteniendo como resultado el 56% de las pacientes mujeres el dolor ha disminuido después de haberse aplicado las 15 sesiones. En conclusión, ambos métodos son eficaces para el tratamiento de pacientes con lumbalgia (25).

Definición de Lumbalgia

Se define como un dolor lumbar específicamente en la zona L1-L5 que es lo que conlleva a la rigidez muscular, que puede ser ocasionado debido a un mal movimiento, mala postura, fracturas o espondilitis (26). Siendo considerado como una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial (27). Donde se dan cambios en la medula ósea vertebral adyacentes que se puede

presenciar en las resonancias magnéticas. El dolor lumbar severo se puede presentar durante un tiempo > 30 días en una escala analógica de 6/19 según la escala de Oswestry el 15% siendo una discapacidad significativa (28).

También este dolor tiene una característica mecánica donde se puede sentir alivio cuando el paciente se encuentra en reposo pero empeora el dolor cuando realiza actividades siendo una enfermedad insidiosa debido a que el dolor comienza de una manera brusca al realizar esfuerzo al realizar las actividades cotidianas (29).

Biomecánica de la columna lumbar

Tanto la columna dorsal y lumbar son segmentos que se encuentran dentro de la columna vertebral, donde habitualmente las personas presentan dolor. La Columna lumbar guarda relación con la musculatura que la rodea como son el psoas iliaco que es lo que nos permite mantenernos de pie y sentados siendo una función anti gravitatoria y los rectos abdominales que se utilizan en la flexión rotación y extensión (30). Teniendo un dinámica de movimientos tanto complejos como primarios que permiten lo expuesto posteriormente, presentando una cinética que guarda vinculo la columna dorsal con las extremidades inferiores que permite ejercer fuerza (31).

Sintomatología de la lumbalgia

El principal síntoma es el dolor en la parte baja de la región lumbar y se da un aumento del tono muscular y rigidez. También se presenta dificultad para moverse como impidiendo que el paciente camine o se ponga de pie. Por otro lado, el paciente presenta espasmos musculares que pueden llegar a ser graves y contractura paravertebral (32). Algunas de las causas frecuentes es la hernia discal lumbar que ocasiona un dolor intenso originando el adormecimiento por el nervio ciático mayor; también es por la mala postura debido a actividades realizadas de manera inadecuada o por una espondilolistesis ístmica la cual ataca principalmente al nivel L5 -S1 (33).

Tipos de lumbalgias

Según O. Caneca y Cols han clasificado a la lumbalgia distinguiéndola entre los discales y no discales, en relación a su origen:

- Las lumbalgias no discales de origen vertebral

Se origina por defectos posturales; anomalías congénitas; por tumores; por procesos inflamatorios; y por alteración de las articulaciones interapofisarias posteriores.

- Las lumbalgias no discales de origen extravertebral

Son de origen visceral, son aquellos en los que se incluyen las causas urológicas, las ginecológicas, proctológicas, digestivas, los tumores metastásicos, las traumáticas y las vasculares.

- Lumbalgia discal

En casos de protrusión y hernia discal se identifican en el momento que el disco presiona la raíz en el foramen intervertebral, donde los signos más importantes que aparecen son: signo de Lasfue positivo, que ocasiona la debilidad de los extensores de la rodilla, del pie, del flexores del pie e hipoestesia. En la insuficiencia discal la degeneración discal que repercute en las estructuras paravertebrales y del arco posterior promueve la aparición de lumbalgia.

También existe otro tipo de clasificación según Gasteiz en sus “Guías de práctica clínica de Osakidetza” quien los clasifica de la siguiente manera:

- Origen mecánico:

Es el dolor empleado al momento de realizar movimientos y cede cuando nos encontramos en reposo, y con mayor parte suele deberse a sobrecargas físicas ya sea con o sin alteraciones estructurales vertebrales, musculares o ligamentosas.

- Origen traumático:

Es la principal causa de torceduras, caídas, desaceleraciones bruscas o lesiones leves.

- Origen congénito

Se manifiestan los trastornos degenerativos de la columna lumbar como la artrosis de las vértebras lumbares, la discopatía, las cuales pueden favorecer la aparición de contracturas en la zona (34).

Método de Mckenzie

El método Mckenzie lo definen como un método integral que permite reducir el dolor de espalda mediante la clasificación en 3 síndromes mecánicos y siendo una propuesta estratégica terapéutica (13). Cada uno de los procedimientos requiere de fuerza progresiva la cual en el comienzo la genera el paciente y luego se aplican técnicas manuales que las proporciona el profesional de fisioterapia. Se debe mencionar que el método McKenzie está basado en la formación y participación continua de los pacientes durante el tratamiento, para lo cual previamente se indica el problema y como se puede reducirlo hasta eliminarlo por completo, sin dejar de lado la prevención(35).

Se ejecutan varias sesiones con ejercicios de extensión mediante la colocación del paciente en posición decúbito prono, para mantener una relajación en la parte lumbar, así también se coloca en decúbito prono y después se realizan contracciones isotónicas para dar movilidad a los músculos espinales, para obtener resultados positivos de los miembros superiores e inferiores deben estar completamente extendidos lo que permite la relajación e incremento de la lordosis lumbar. Complementario a los ejercicios se debe promover el autocuidado en las actividades cotidianas y hacer de 10 a 15 repeticiones en cada uno de los ejercicios recomendados manteniendo lo que se determina como amplitud del arco por máximo 2 segundos (36).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

El proyecto será cuantitativo porque permitirá describir la eficacia del método McKenzie en los pacientes con dolor lumbar, donde según Rojas et al. (37) define un estudio cuantitativo como la recolección de datos que permite el análisis y respuesta a una interrogante y poder comprobar los patrones de comportamiento de la población. Así mismo, será de nivel aplicativo porque permitirá tener una solución del problema y esto se realizará mediante el método de McKenzie. Monje (38) considera que el nivel aplicativo permite encontrar la solución al problema logrando un resultado positivo y poder transformar positivamente la realidad. Por último, tendrá un alcance observacional ya que se observará la evolución de cada paciente.

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es de tipo experimental debido que tendremos dos grupos uno que será sometido al método de McKenzie y otro que no se les aplicará el método McKenzie siendo dominado como grupo no expuesto. Según Ramos (39) considera que este diseño permita la manipulación intencional de las variable independiente para poder observar y medir su efecto en relación a la variable dependiente.

3.3. Variables y operacionalización

Para la ejecución del proyecto de investigación se debe tener en cuenta que la variable independiente es el método McKenzie y la variable dependiente la lumbalgia

VARIABLE DEPENDIENTE

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Escala	Instrumento
Lumbalgia	Un síndrome doloroso delimitado a la zona que se encuentra comprometida a las ultimas costillas articuladas por las vértebras dorsales y la región glútea	Un síndrome doloroso delimitado a la zona que se encuentra comprometida a las ultimas costillas articuladas por las vértebras dorsales y la región glútea	Escala Visual Analógica del dolor	Dolor Leve: >3 Dolor moderado:4-7 Dolor severo:<8	Test EVA
			Sexo	Género	Encuesta
			Edad	Años de vida cumplidos 35 años a mas	Encuesta

VARIABLE INDEPENDIENTE

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Escala	Instrumento
Método McKenzie	Método integral que permite reducir el dolor de espalda mediante la clasificación en 3 síndromes mecánicos y siendo una propuesta estratégica terapéutica	Método integral que permite reducir el dolor de espalda mediante la clasificación en 3 síndromes mecánicos y siendo una propuesta estratégica terapéutica	Fuerza muscular	Nulo: 0 Vestigio: 1 Malo: 2 Regular:3 Bueno:4 Normal:5	
			Escala de Oswertry	Minima:0-20% Moderada:20%-40% Intensa: 40-60% Discapacidad:60 -80% Máxima: <80%	
			Alineación corporal	Anterior Posterior Ningún tipo de inclinación	

3.4. Población, muestra y muestreo

La población está conformada por 100 pacientes que han sido atendidos en el área de fisioterapia del centro de salud Fernando Carbajal Segura durante el año 2022.

La muestra se determinará haciendo uso del programa estadístico EPI info™ considerando para su aplicación, margen de error máximo aceptable de 5%, porcentaje estimado de la muestra de 50%, efecto de diseño de 1.0 y nivel deseado de confianza de 95%, resultando ser 80 pacientes con lumbalgia de 100 pacientes. De los cuales, el grupo expuesto estará conformado por 40 pacientes y también el grupo no expuesto estará constituido por 40 pacientes. El muestreo será probabilístico aleatorio simple, porque cada sujeto de investigación tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra.

Population survey or descriptive study
For simple random sampling, have design effect and clusters equal to 1.

Population size:	<input type="text" value="100"/>
Expected frequency:	<input type="text" value="50 %"/>
Acceptable Margin of Error:	<input type="text" value="5 %"/>
Design effect:	<input type="text" value="1.0"/>
Clusters:	<input type="text" value="1"/>

Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
80%	62	62
90%	73	73
95%	79	79
97%	82	82
99%	87	87
99.9%	92	92
99.99%	94	94

a) Criterios de Inclusión

Se considero como criterios de inclusión en esta investigación que los pacientes hayan sido atendidos en el centro de Salud Fernando Carbajal. De la misma manera que se les haya diagnosticado Lumbalgia y sean

b) Criterios de Exclusión

Se tomo en cuenta que como criterios de exclusión a los pacientes que no tengan su historia clínica completa.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se empleará será una ficha estructurada donde estará dividido enfocándose primero a los datos sociodemográficos, seguido de poder determinar el grado de dolor EVA de los pacientes con lumbalgia y finalmente del método de McKenzie. La escala visual analógica se presenta de 10 cm delimitada en sus extremos por los siguientes descriptores orientados desde la izquierda "sin dolor " hacia la derecha" el peor "dolor imaginable". Los valores de las escalas de entre 1 y 2 es un dolor moderado, las escalas entre 3 y 6 indican un dolor moderado, el dolor intenso está entre las escalas de 7 y 8 y las escalas entre 9 y 10 es el máximo dolor. El test goniométrico tiene como fin evaluar la posición de una articulación en el espacio. En este caso se trata de un procedimiento estático que se utiliza para cuantificar la movilidad a través del grado. Por eso se evaluaron los movimientos de flexión, extensión y las inclinaciones laterales como son a la derecha e izquierda. Por último, aplicamos una encuesta final para evidenciar los beneficios de la técnica.

Escala de dolor EVA	Clasificación
Dolor Leve	>3
Dolor moderado	4-7
Dolor severo	<8

La escala de Oswerty consiste en un cuestionario que evalúa el dolor lumbar pero considerando las limitaciones cotidianas por ello consta de 10 preguntas, con 6 opciones de respuestas cada una de ellas con una estimación de 0 a 5 puntos, esta prueba fue validada por Flores y Cols en 1995; con un coeficiente de Cronbach de 0.85. Para poder clasificar se debe hacer uso de una fórmula que es la siguiente:

$$Puntuación\ Total = \frac{50 - (5 \times n^{\circ}\ items\ no\ contestado)}{suma\ puntuación\ ítems\ contestados \times 100}$$

Teniendo la siguiente clasificación

%	Limitación funcional	Implicaciones
---	----------------------	---------------

0-20%	Mínima	No precisa tratamiento salvo consejos posturales
20-40%	Moderada	Tratamiento conservador
40-60%	Intensa	Requiere estudio en profundidad
60-80%	Discapacidad	Requiere intervención positiva
<80%	Máxima	Postrado en la cama

3.6. Procedimientos de recolección de datos

En el procedimiento de recolección de datos se realizó mediante la solicitud de autorización para realizar la recopilación de datos en el centro de salud Fernando Carbajal Segura. Después, de la aprobación por parte del centro de salud se le solicitó la relación de las historias clínicas de los pacientes atendidos durante el periodo de estudio. Brindándonos las historias clínicas de los pacientes que se realizaron tratamiento en cuenta los criterios de inclusión para el presente trabajo; posteriormente se recolectó los datos deseados en una ficha prediseñada (Anexo); esta fue elaborada teniendo en consideración las variables del estudio.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos estadísticos es un análisis univariado, para poder reconocer la eficacia del método McKenzie. Con la información obtenida se elaboró una base de datos con el programa Microsoft Excel 2019 cuyo producto fueron los gráficos estadísticos de utilidad para el trabajo de investigación. El análisis de frecuencias y tablas serán elaboradas con el programa estadístico SPSS versión 26. El análisis descriptivo de las variables cualitativas se expresó en frecuencias y porcentajes para mayor comprensión al momento de presentar los resultados. Los datos cuantitativos se expresaron en media, desviación estándar y rango

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la presente investigación, la población objeto de estudio fueron los 80 pacientes del centro de salud Fernando Carbajal Segua, por lo cual se le aplicó Escala EVA, Escala de Oswerty para verificar la eficacia del método McKenzie.

Tabla N°1: Muestra de sexo de pacientes con lumbalgia del centro de salud Fernando Carbajal Segua

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	45	56%
Masculino	35	44%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N°1, se describen la frecuencias y proporción de la muestra de sexo de los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura. El sexo más frecuente de la muestra fue el femenino (56%), similar a la investigación realizada por González. (2022-Ecuador) cuyo resultado fue que la mayoría de los pacientes eran del sexo femenino (55%). Cabe resaltar que la mayoría de investigación realizada hasta el momento tienen similares resultados donde predomina el sexo femenino [Banda. (2022- Chachapoyas), Ramos. (2019-Lima), Gonzales. (2019 –Chimbote)]. Por lo cual ello hace que los resultados de la presente investigación sean pertinentes.

Tabla N°2: Evaluación de escala de dolor inicial grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	13	33%
Moderado	19	48%
Severo	8	20%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°2, se describen la frecuencias y proporción de la escala de dolor evaluación inicial del grupo expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

En cuanto a la escala de dolor inicial en el grupo expuesto conformado predomina el “dolor moderado” 48%. Similar a la investigación realizada por Gonzales (2019- Chimbote) donde consideran la realización de un pre-test antes de aplicar el método Mackenzie destacando el dolor moderado 56%. A pesar de que los otros estudios no consideren la escala de dolor inicial, la variable es pertinente para poder comprobar la eficacia del tratamiento.

Tabla N°3: Evaluación de escala de dolor final grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	32	80%
Moderado	8	20%
Severo	0	0%
Total	18	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°3, se describen la frecuencias y proporción de la escala de dolor evaluación final del grupo expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como podemos observar la evaluación final de la escala de dolor en los pacientes del grupo expuesto se obtuvo una mejoría teniendo como resultado la escala de dolor leve (80%) seguida de la moderada (20%). Similar al estudio de Leyva. (2022- España) que obtuvo una mejoría en sus pacientes después haber sido sometidos a tratamiento indicando que se encontraban en una escala de dolor leve (80%). Así mismo, Suquillo. (2022- Quito) presentaron una mejora donde los pacientes indicaron que se encontraban en la escala de dolor leve 56%. Concluyendo, que el tratamiento mejora de manera significativa el dolor que presentaba cada paciente.

Tabla N°4: Evaluación de escala de dolor inicial grupo no expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	8	20%
Moderado	23	58%
Severo	9	23%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°4, se describen la frecuencias y proporción de la escala de dolor evaluación inicial del grupo no expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar la escala de dolor inicial de los pacientes del grupo no expuesto se identificó que la mayor parte en la escala de dolor moderado (58%) seguido del severo (23%). Al igual que el estudio realizado Methear et al. (2019 - Sudáfrica) predominando el dolor severo (54%). Sin embargo, la investigación de Rojas (2017 - Lima) tuvo como resultado el dolor moderado (80%) seguida del dolor severo (20%). Concluyendo que a pesar de que los estudios tengan distintos resultados se puede ver que la mayoría de los pacientes manifiestan que inician con un dolor severo.

Tabla N°5: Evaluación de escala de dolor final grupo no expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	0	0%
Moderado	11	28%
Severo	29	73%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°5, se describen la frecuencias y proporción de la escala de dolor evaluación final del grupo no expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que a la evaluación de la escala de dolor en los pacientes del grupo no expuesto inicial se identificó que predominó la escala de dolor moderado 58%. Donde su evaluación final de la escala de dolor se obtuvo que la mayor parte indicaba que tenía un dolor severo 78%. A pesar de que ninguno de los antecedentes haya realizado este análisis dentro de sus estudios se considera que la variable es pertinente porque permite comparar con los otros resultados e identificar la eficacia del tratamiento.

Tabla N°6: Evaluación inicial de la escala de Oswestry de dolor grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Mínima	6	15%
Moderado	26	65%
Intensa	8	20%
Discapacidad	0	0%
Máxima	0	0%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°6, se describen la frecuencias y proporción de la escala de Oswestry de dolor evaluación inicial del grupo expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que En la escala de Oswestry inicial en los pacientes del grupo expuesto destaco la clasificación moderada 65% seguido de la intensa 20%. En comparación a los resultados del estudio realizado por Varela & Díaz (2021- México) donde predomino la escala intensa 58% seguido de discapacidad 23%. Sin embargo, cabe resaltar que la mayoría de investigación realizada hasta el momento tienen similares resultados donde predomina la escala moderada [Alvarado. (2022- Tacna), Águila. (2020-Lima), Torres. (2019-Lima)]. Concluyendo, que algunos antecedentes los pacientes inician el tratamiento escala de Oswestry moderado es importante ver el desenlace para poder determinar si existe eficacia.

Tabla N°7: Evaluación final de la escala de oswetry de dolor grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Mínima	27	68%
Moderado	13	33%
Intensa	0	0%
Discapacidad	0	0%
Máxima	0	0%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°7, se describen la frecuencias y proporción de la escala de oswetry de dolor evaluación final del grupo expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como se pudo verificar la evaluación final de la escala Oswerty según Varela & Díaz, en el año 2021 en México, considera que los pacientes mediante el tratamiento demuestran una mejoría obteniendo un predominio en la escala mínima 45% seguida de la moderada 30%. Similar a los resultados obtenidos en la presenta investigación con relación al grupo expuesto donde se obtuvo como resultado final una escala mínima 68%. Podemos concluir que se dio una mejora en los pacientes pasando a una escala mínima.

Tabla N°8: Evaluación inicial de la escala de oswetry de dolor grupo no expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Mínima	5	13%
Moderado	27	68%
Intensa	7	18%
Discapacidad	1	3%
Máxima	0	0%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°8, se describen la frecuencias y proporción de la escala de oswetry de dolor evaluación inicial del grupo no expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que la evaluación inicial de escala de Oswerty en los pacientes no expuesto donde predomino el grado la escala moderada 68%. Por otro lado, Torres (2019) donde obtiene como resultado un predominio en la escala intensa 54% seguida de la discapacidad 65%. A pesar de que algunos estudios obtuvieron resultados distintos a los de esta investigación es pertinente el considerarlo porque se puede inferir que son pacientes que han sido atendidos cuando aún la enfermedad estaba en una fase aguda.

Tabla N°9: Evaluación final de la escala de oswetry de dolor grupo no expuesto en el centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Mínima	1	3%
Moderado	14	35%
Intensa	24	60%
Discapacidad	1	3%
Máxima	0	0%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°9, se describen la frecuencias y proporción de la escala de oswetry de dolor evaluación final del grupo no expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como se pudo verificar en la evaluación final se obtuvo que no hubo una mejoría sino se mantuvo en la escala intensa 60%, seguido de la escala moderada 35%. No existen antecedentes que consideren esta variable mencionada, sin embargo, es de gran aporte para el estudio porque podemos la mejoría y eficacia del tratamiento fisioterapéutico.

Tabla N°10: Evaluación de fuerza muscular inicial grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	12	22%
Moderado	23	67%
Severo	5	11%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°10, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación de fuerza muscular inicial del grupo expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como podemos observar la fuerza motora inicial en los pacientes destaco la clasificación moderada 67% seguida del leve 22%. Esta variable no es considerada en otros estudios seleccionados sin embargo es importante para la comparación de variables.

Tabla N°11: Evaluación de la fuerza muscular final grupo expuesto del centro de salud Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	34	85%
Moderado	6	15%
Severo	0	0%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°11, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación de la fuerza muscular final del grupo expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como podemos observar la fuerza motora final en estos pacientes existió un predominio el leve 85% seguido del moderado 17%. Similar al estudio Suquillo. (2022- Quito) donde se considera una fuerza muscular final predominando la leve 65%. Concluyendo que si se da una mejoría en la fuerza muscular después de haberse sometido al tratamiento.

Tabla N°12: Evaluación de la fuerza muscular inicial grupo no expuesto del centro poblado Fernando Carbajal Segura

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	7	18%
Moderado	28	70%
Severo	5	13%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°12, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación de la fuerza muscular inicial del grupo no expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que la fuerza motora inicial en los pacientes del grupo control destaco la clasificación moderada 70% seguida de la leve 18%. A pesar de que esta variable no se considerada en otros estudios es pertinente para esta investigación porque nos permite comparar y contrastar resultados que nos verifique la eficacia del tratamiento.

Tabla N°13: Evaluación de la fuerza muscular final grupo no expuesto

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	1	3%
Moderado	28	70%
Severo	11	28%
Total	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°13, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación de la fuerza muscular final del grupo no expuesto conformado por 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que la fuerza motora final se puede evidenciar que no existe mejora persistiendo en la clasificación moderada 70% seguida de la severa 28%. Similar algunos antecedentes como Torres (2019-Quito) donde obtuvo como resultado que la fuerza muscular se encontraba en la clasificación de moderado 53%. Al igual que el estudio de Banda (2022-Chachapoyas), que tuvo predominio en la clasificación moderada 65%. Concluyendo, que cuando el paciente no cumple con el tratamiento ocasiona una empeora.

Tabla N°14: Tiene el conocimiento del tratamiento fisioterapéutico que ha realizado el fisioterapeuta en el transcurso de los meses

	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	50%
No	0	0%
Otro tratamiento	40	50%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°14, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que el 50% de los pacientes fueron sometidos al tratamiento fisioterapéutico del método McKenzie. A pesar de que esta variable no se considerada en otros estudios es pertinente para esta investigación porque nos permite verificar la eficacia del tratamiento.

Tabla N°15: Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	23	29%
Casi Nunca	40	50%
Ocasionalmente	10	13%
Algunas veces	4	5%
Siempre	3	4%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°15, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que el 50% en la clasificación de “Casi Nunca”, seguido de “Nunca” (29%). Similar a los estudios como Pinto (2019 - Lima) donde hubo un predominio en “Casi nunca” (68%); al igual que la investigación realizada por Banda (2022-Chachapoyas). Concluyendo que después de haber sido sometidos al tratamiento fisioterapéutico se ha notado una mejoría en las actividades de la vida diaria.

Tabla N°16: Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	15	19%
Casi Nunca	40	50%
Ocasionalmente	20	25%
Algunas veces	3	4%
Siempre	2	3%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°16, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como se pudo verificar los resultados del cuestionario de Roland Morris según estudio realizado por Pinto, en el año 2019 en Lima, considera que los pacientes que “Casi Nunca” (76%) realizan cambios de postura con frecuencia para aliviar el dolor lumbar, seguido de “Ocasionalmente” (16%). Similar a los resultados obtenido donde se obtuvo predominio en “Casi Nunca” (50%). Podemos concluir que se dio una mejora en los pacientes.

Tabla N°17: Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13	16%
Casi Nunca	49	61%
Ocasionalmente	14	18%
Algunas veces	3	4%
Siempre	1	1%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°17, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como se pudo verificar los resultados del cuestionario de Roland Morris según estudio realizado por Banda, en el año 2022 en Chachapoyas, considera que los pacientes que “Ocasionalmente” (66%) tuvieron de dejar las faenas que habitualmente hacen en casa, seguido de “Casi Nunca” (23%). Sin embargo, los resultados obtenidos son distintos donde predominó “Casi Nunca” (61%) y seguido de “Ocasionalmente” (18%). Podemos concluir que a pesar que los resultados obtenidos con los antecedentes son distintos, ambos demuestran una mejoría en los pacientes después de haber recibido el tratamiento.

Tabla N°18: Por mi espalda, uso el pasa manos para subir escaleras

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	13%
Casi Nunca	46	58%
Ocasionalmente	12	15%
Algunas veces	10	13%
Siempre	2	3%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°18, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado encontramos un predominio en “Casi Nunca” (58%), seguido de “Ocasionalmente” (15%). Por otro lado, Banda (2022) donde obtiene como resultado un predominio “Algunas veces” (45%), seguido de “Ocasionalmente” (21%). A pesar de que algunos estudios obtuvieron resultados distintos a los de esta investigación es pertinente debido a que igual se puede evidenciar que el tratamiento causa un efecto positivo en ellos.

Tabla N°19: A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	8%
Casi Nunca	46	58%
Ocasionalmente	17	21%
Algunas veces	8	10%
Siempre	3	4%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°19, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado encontramos un predominio en “Casi Nunca” (58%), seguido de “Ocasionalmente” (21%). Por otro lado, Pinto (2019) donde obtiene como resultado un predominio “Ocasionalmente” (53%), seguido de “Casi Nunca” (27%). Concluyendo que los dolores lumbares no ha todos los pacientes les causa incomodidad ocasionando que descansen más tiempo de lo habitual, después de haber recibido el tratamiento porque anteriormente sentían un dolor intenso que ocasionaba que no puedan seguir con sus actividades diarias.

Tabla N°20: A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	5%
Casi Nunca	25	31%
Ocasionalmente	36	45%
Algunas veces	12	15%
Siempre	3	4%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°20, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como se pudo verificar los resultados del cuestionario de Roland Morris según estudio realizado por Pinto, en el año 2019 en Lima, considera que los pacientes que “Ocasionalmente” (58%) debieron tener cuidado al momento de inclinarse o arrodillarse, seguido de “Algunas veces” (23%). Sin embargo, los resultados obtenidos son distintos donde predominó “Ocasionalmente” (45%) y seguido de “Casi Nunca” (31%). Podemos concluir que a pesar de que los resultados obtenidos con los antecedentes son distintos, ambos demuestran que a pesar existe un temor por los pacientes en el momento de arrodillarse o inclinarse por presentar dolor o incomodidad en la zona lumbar.

Tabla N°21: Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	21	26%
Casi Nunca	26	33%
Ocasionalmente	19	24%
Algunas veces	10	13%
Siempre	4	5%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°21, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado por el estudio Pinto (2019-Lima), obtuvo como resultado que “Casi Nunca” (38%), seguido de Nunca (29%) les cuesta darse la vuelta en la cama por culpa del dolor lumbar. Similar algunos antecedentes como Banda (2022- Chachapoya). Al igual que los resultados obtenidos en este estudio donde predominó “Casi Nunca” (33%), seguido “Nunca” (26%). Concluyendo que al principio los pacientes presentaban una incomodidad al momento de cambiar de posición de la cama, pero se ha podido mejorar una mejoría después de haber recibido el método de McKenzie.

Tabla N°22: Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	25	31%
Casi Nunca	21	26%
Ocasionalmente	26	32%
Algunas veces	6	7%
Siempre	3	4%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°22, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que existe un predominio en “Ocasionalmente” (32%), seguido de “Nunca” (31%). Similar a los estudios realizado por Pinto (2019-Lima) obtuvo como resultado que “Casi Nunca” (41%), seguido de “Ocasionalmente” (29%). Concluyendo que el tratamiento ha permitido que los pacientes puedan seguir su vida cotidiana debido que antes se sentían condicionados a no poder realizar caminadas a distancias largas.

Tabla N°23: Duermo peor debido a mi espalda

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	32	40%
Casi Nunca	21	26%
Ocasionalmente	11	14%
Algunas veces	14	18%
Siempre	2	3%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°23, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que existe un predominio en “Nunca” (40%), seguido de “Casi nunca” (26%). Similar a los estudios realizado por Banda (2022-Chachapoyas) obtuvo como resultado que “Ocasionalmente” (41%), seguido de “Algunas veces” (29%). Concluyendo que a pesar de que los resultados son diferentes, es pertinente que se considere que en los pacientes evaluados evidenciaron una mejoría y que no sienten dolor o molestia a la hora de dormir.

Tabla N°24: A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	40%
Casi Nunca	21	26%
Ocasionalmente	19	14%
Algunas veces	13	18%
Siempre	5	3%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°24, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado se ha podido verificar que existe un predominio en “Nunca” (40%), seguido de “Casi nunca” (26%). Similar a los estudios realizado por Banda (2022-Chachapoyas) obtuvo como resultado que “Algunas veces” (43%), seguido de “Ocasionalmente” (39%). Concluyendo que a pesar de que los resultados son diferentes, es pertinente mencionar que los rangos de edades son distintos donde el predominio es entre los 70 a 85 años donde ya la actividad física no es igual.

Tabla N°25: Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	26	33%
Casi Nunca	21	26%
Ocasionalmente	15	19%
Algunas veces	13	16%
Siempre	5	6%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°25, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

En el estudio realizado por Banda (2022-Chachapoyas) obtuvo como resultado que “Casi nunca” (56%), seguido de “Ocasionalmente” (31%). Según lo mostrado en nuestro estudio se ha podido verificar que existe un predominio en “Nunca” (33%), seguido de “Casi nunca” (26%). Concluyendo que a pesar de que los resultados son diferentes; igual existe una mejoría en los pacientes donde les ha permitido el tratamiento el poder volver a realizar sus actividades cotidianas.

Tabla N°26: Evito hacer trabajos pesado en casa, por culpa de mi espalda

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	20	25%
Casi Nunca	28	35%
Ocasionalmente	14	18%
Algunas veces	13	16%
Siempre	5	6%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°26, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

En el estudio realizado por Pinto (2019-Lima) obtuvo como resultado que “Nunca” (43%), seguido de “Ocasionalmente” (31%). Según lo mostrado en nuestro estudio se ha podido verificar que existe un predominio en “Casi Nunca” (3%), seguido de “Nunca” (25%). Concluyendo que a pesar de que los resultados son distintos, se ha podido inferir una mejoría en los pacientes.

Tabla N°27: Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	35	44%
Casi Nunca	12	15%
Ocasionalmente	4	5%
Algunas veces	13	16%
Siempre	16	20%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°27, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 80 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Según lo mostrado en nuestro estudio se ha podido verificar que existe un predominio en “Nunca” (44%), seguido de “Siempre” (20%). Sin embargo, en el estudio realizado por Banda (2022-Chachapoyas) obtuvo como resultado que “Ocasionalmente” (48%), seguido de “Algunas veces” (33%). Concluyendo que a pesar de que los resultados obtenidos son distintos, se puede inferir que dentro del grupo encuestado se encuentra el grupo no expuesto que fue sometido a otro tipo de tratamiento fisioterapéutico el cual aun presenta molestia en la realización de sus actividades.

Tabla N°28: Después de haber recibido tratamiento fisioterapéutico ha sentido mejoría en la realización de sus actividades cotidianas

		Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	en	0	0%
En desacuerdo		0	0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo		3	8%
De acuerdo		27	68%
Totalmente de acuerdo	de	10	25%
Total		40	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°28, se describen la frecuencias y proporción de la evaluación del cuestionario de Roland Morris aplicando escala de Likert en los 40 pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.

Como podemos observar se evidencia un predominio en “De acuerdo” (68%) donde el grupo expuesto considera que después de haber recibido tratamiento fisioterapéutico ha sentido mejoría en la realización de sus actividades cotidianas. Esta variable no es considerada en otros estudios seleccionados sin embargo es importante para verificar la eficacia del tratamiento

V. CONCLUSIONES

1. Identificamos el grado de dolor antes y después del tratamiento de los pacientes con lumbalgia a través de la escala visual analógica obteniendo en una evaluación inicial predominio en la escala moderada 44% seguida del severo 39%. Teniendo en cuenta que después de la aplicación del método Mckenzie se evidencio una mejoría donde destaco el dolor leve 89%. Evidenciándose su eficacia en los pacientes del grupo control que no presentaron una mejora sino indicaron que el dolor era más intenso al pasar de los días obteniendo un predominio en el dolor severo 78%.
2. También, controlamos la escala de Oswerty antes y después del tratamiento de Mckenzie, donde inicialmente los pacientes se encontraban en una escala moderada 56% seguida de la mínima 39%. Obteniendo finalmente un predominio en la escala mínima 67% evidenciando la eficacia del tratamiento. Así mismo, se puede hacer hincapié en los pacientes control donde se mantuvieron dentro de la escala moderada 78% hasta la finalización del estudio.
3. Por otro lado, aplico un protocolo de tratamiento para pacientes con lumbalgia utilizando el método Mckenzie, empleando la evaluación de fuerza motora donde la evaluación inicial del grupo experimental fue moderada 67% seguido del leve 22%. Donde finalmente se evidencia una mejora debido a que los pacientes destacaron en la clasificación leve 83%.

VI. RECOMENDACIONES

Considerando la importancia que tiene este estudio y en función de los resultados obtenidos se formulan algunas sugerencias con la finalidad de obtener mejores resultados, es por ello, sugerimos al centro de salud Fernando Carbajal Segura considerar realizar campañas más frecuentes en pacientes adultos con lumbalgia para que puedan ser sometidos a tratamiento adecuado. Así mismo, realizar complementarios donde se considere rangos de edades como adolescentes ya que después de la pandemia la tasa incremento en este tipo de patología debido a la mala postura en el momento de escuchar sus clases.

A la universidad implementar capacitaciones para los estudiantes de tecnología médica en terapia física y rehabilitación para que puedan realizar prácticas de otras técnicas para pacientes con lumbalgia. Por otro lado, los tecnólogos médicos deberán inscribirse en cursos que permitan capacitarse en el método McKenzie, entre otros tratamientos para pacientes con lumbalgia. Así mismo, implementar programas, charlas, seminarios que permitan a los tecnólogos médicos conocer técnicas nuevas para pacientes con lumbalgia así disminuir esta patología que aqueja con frecuencia a la mayoría de nuestra población

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Inga S, Rubina K, Mejia CR, Inga S, Rubina K, Mejia CR. Factors associated with the development of lumbar pain in nine risk occupations in the Peruvian mountains. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. 2021;30(1):48-56.
2. Clayton SAD, Jarquín DR, Viquez SZ. Low back pain: main consultation in health services. *Revista Medica Sinergia*. 2023;8(3):987.
3. Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, et al. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of Translational Medicine*. 2020;8(6):299.
4. Varela A, Díaz L, Avendaño D. Efficacy of lumbopelvic stabilization exercises in patients with lumbalgia. *Scielo [Internet]*. 2021 [citado 2 de mayo de 2023];34(1). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022020000100010
5. Peña Sagredo JL, Peña C, Brieva P, Pérez Núñez M, Humbría Mendiola A. Fisiopatología de low back pain. *Rev Esp Reumatol*. 2019;29(10):483-8.
6. Segura L, Hernandez R, Sosa J, Camacho A. D Epidemiología de la lumbalgia en la Consulta Externa de la UMF 53 [Internet]. *Ocronos - Editorial Científico-Técnica*. 2022 [citado 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://revistamedica.com/epidemiologia-lumbalgia/>
7. Lazarte G, Eslava D. Prevalencia y factores asociados a la lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016 [Internet] [Tesis]. [Lima]: UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS; 2023. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621858/Lazarte_AG.pdf?sequence=5&isAllowed=y

8. Gómez L. Lumbalgia o dolor de espalda baja [Internet]. 2019 [citado 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.intramed.net/49355/Lumbalgia-o-dolor-de-espalda-baja>
9. Vlaeyen JWS, Maher CG, Wiech K, Van Zundert J, Meloto CB, Diatchenko L, et al. Low back pain. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;4(1):1-18.
10. Hernández GA, Zamora Salas JD. Exercise as a treatment for low back pain management. *Rev salud pública*. 2019;19:123-8.
11. Rodríguez Romero B, Martínez Rodríguez A, Carballo Costa L, Senín Camargo FJ, Paseiro Ares G, Raposo Vidal I. Evidence in the management of chronic back pain with the McKenzie method. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2019;12(2):73-83.
12. Nocetti-Mengibar L. Efficacy of Williams and Mackenzie exercises on functionality and the biopsychosocial impact of pain in patients with low back pain. 2019;XVII(3):122.
13. Banda L. Eficacia del Método Mckenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del centro médico santa fe, chachapoyas - 2021. [Internet] [Tesis]. [Chachapoyas]: Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza De Amazonas; 2022. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2592/Banda%20Cieza%20Lilian%20Elita.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
14. Gonzalez K. "Método Mckenzie vs fortalecimiento del core abdominal en el dolor lumbar en el personal de talento humano del gad de Ambato" [Internet] [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35178/1/GONZALEZ%20SANCHEZ%20KARLA%20BRIGITTE.pdf>
15. Leyva R. Tratamiento de la Sintomatología del Dolor Lumbar Crónico con los Procedimientos de McKenzie y TENS [Internet] [Tesis]. [España]: Universidad de Almería; 2022. Disponible en:

http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/7174/TFG_LEYVA%20PEREZ%2C%20ROSA%20MARIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Suquillo J. Investigación bibliográfica, eficacia del método McKenzie en pacientes adultos diagnosticados con lumbalgia mecánica [Internet] [Tesis]. [Quito]: Universidad Central de Ecuador; 2022. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27445/1/FCDAPD-DCTF-SUQUILLO%20JENIFER.pdf>
17. Alvarado D. “Relación entre los niveles de discapacidad cervical y síndrome de dolor cervical en docentes con trabajo remoto en contexto de pandemia de una institución educativa estatal de la ciudad de Tacna, 2021” [Internet] [Tesis]. [Tacna]: Universidad Privada de Tacna; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2268/Alvarado-Chacolli-Diana.pdf?sequence=4>
18. Lopez M. Terapia manual ortopédica en hombro en pacientes posmastectomía en el instituto de enfermedades neoplásicas lima - 2019 [Internet] [Tesis]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2022. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6013/TESIS_LOPEZ_SIFUENTES_MARISOL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Del Aguila E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019 [Internet] [Tesis]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2356/TESIS%20FINAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Jeri K. Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio "Corona del Frayle Huancayo en el periodo marzo - mayo del 2017 [Internet] [Tesis]. Universidad Peruana Los Andes; 2019. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPLA_aa2c5a8656f6266e77dc10f9a735d344

21. Pinto J, Trujillo M. Revisión sistemática: eficacia del método mckenzie en la disminución del dolor en pacientes adultos con dolor lumbar [Internet] [Tesis]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2581/TSP%20Pinto%20Jessica%20-%20Trujillo%20Milagros.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
22. Jeri K, Soca K. Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de Mckenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo en el periodo marzo – mayo del 2017 [Internet] [Tesis]. [Huancayo]: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1094/TESIS>
23. Ramos L. Ejercicios de Williams en comparación con ejercicios de McKenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar octubre a diciembre 2016 Hospital Dos de Mayo [Internet] [Tesis]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/323346360>
24. Cárdenas C de R. Método Mckenzie en pacientes con discopatía del disco intervertebral Lumbar [Internet] [Tesis]. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2019. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/230598729.pdf>
25. Gonzales E. Método Williams y Mackenzie en el abordaje fisioterapéutico para el síndrome del dolor lumbar en mujeres gestantes atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón –Nuevo. Chimbote-setiembre- enero 2015 [Internet] [Tesis]. [Chimbote]: Universidad San Pedro; 2019. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/1790/Tesis_39177.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Pereira C. Lumbalgia [Internet]. CuidatePlus. 2023 [citado 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-huesos/lumbalgia.html>

27. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and Treatment of Low Back Pain: A Clinically Focused Review for Primary Care Specialists. *Mayo Clin Proc.* 2019;90(12):1699-718.
28. Määttä JH, Karppinen J, Paananen M, Bow C, Luk KDK, Cheung KMC, et al. Refined Phenotyping of Modic Changes: Imaging Biomarkers of Prolonged Severe Low Back Pain and Disability. *Medicine (Baltimore).* 2020;95(22):e3495.
29. Toro P. Qué es la lumbalgia: tipos y tratamientos [Internet]. Clínica Fivasa. 2019 [citado 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.clinica-fivasa.com/lumbalgia-tipos-y-tratamiento/>
30. Madrid P. Columna lumbar y dorsal: anatomía y biomecánica [Internet]. Rehabilitación Premium Madrid. 2021 [citado 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/columna-lumbar-y-dorsal-anatomia-y-biomecanica/>
31. Lomelí-Rivas A, Larrinúa-Betancourt JE, Lomelí-Rivas A, Larrinúa-Betancourt JE. Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. *Acta ortopédica mexicana.* junio de 2019;33(3):185-91.
32. Fransso P. Examen Clínico del Paciente con Lumbalgia. Vol. 5. París; 2019.
33. Ullrich PP, pares MR por. Síntomas y causas de la lumbalgia | columna-salud [Internet]. 2023 [citado 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.spine-health.com/espanol/lumbalgia/sintomas-y-causas-de-la-lumbalgia>
34. Lee JH, Park SJ, Na SS. The Effect of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Therapy on Pain and Function. *J Phys Ther Sci.* 2019;25(6):713-6.
35. Mark H, Ferreira P. A randomized clinical trial comparing the McKenzie method and motor control exercises in people with chronic low back pain and a directional preference: 1-year follow-up. *Physiotherapy.* 2019;105(4):442-5.
36. Kuhnow A, Kuhnow J, Ham D, Rosedale R. The McKenzie Method and its association with psychosocial outcomes in low back pain: a systematic review. *Physiother Theory Pract.* diciembre de 2021;37(12):1283-97.

37. Rojas JAH, Noa LLT, Flores WAM. Epistemology of Quantitative and Qualitative Research. *Horizonte de la Ciencia*. 2022;12(23):27-47.
38. Monje A. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
39. Ramos C. Experimental investigation designs. *Dialnet* [Internet]. 2021;10(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7890336.pd>

ANEXOS

Anexo i Matriz de Consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Variables	Metodología
<p>¿Cómo el método Mckenzie disminuye el dolor lumbar en pacientes adultos en el centro de salud Fernando Carbajal Segura?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la eficacia del método Mckenzie para la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Aplicar la eficacia del método McKenzie en paciente con lumbalgia mediante la escala visual analógica.</p> <p>Utilizar el método McKenzie para la reducción del dolor en paciente con</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>LUMBALGIA</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>MÉTODO MCKENZIE</p>	<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Investigación Básica</p> <p>NIVEL: Investigación Correlacional</p> <p>MÉTODO: Científico</p> <p>DISEÑO: Experimental</p>

	<p>lumbalgia mediante la aplicación de la escala de Oswerty</p> <p>Reconocer la eficacia del tratamiento mediante una encuesta aplicada a los pacientes del centro de salud Fernando Carbajal.</p>		<p>POBLACIÓN: La población es el conjunto de todos los casos a estudiar que concuerdan con una serie de especificaciones. Por lo tanto, está conformada por todos los pacientes con lumbalgia atendidos en centro de salud Fernando Carbajal Segura. (N= 40)</p> <p>MUESTRA: Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple; así mismo se adiciono un 20% a dicho valor obteniendo como resultado que será necesario recolectar un mínimo de 38 pacientes que cumplan con la totalidad de los criterios establecidos.</p>
--	--	--	---

			TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS: Estadística descriptiva e inferencial.
--	--	--	---

ANEXO II FICHA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

1. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

CENTRO DE SALUD FERNANDO CARBAJAL SEGURA	
NOMBRE Y APELLIDO:	
EDAD:	
SEXO:	F () M ()
TIPO DE GRUPO	G.EXPERIMENTAL () G. CONTROL()

2. LUMBALGIA : DOLOR LUMBAR

ESCALA EVA

ESCALA EVA	INTERVALOS
Dolor Leve	>3
Dolor moderado	4-7
Dolor severo	<8

Grado de dolor	Evaluación Inicial	Grado de dolor	Evaluación Final
0		0	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	

8		8	
9		9	
10		10	

ESCALA DE DOLOR EVA

Escala de dolor EVA	Clasificación
Dolor Leve	>3
Dolor moderado	4-7
Dolor severo	<8

3. METODO MCKENZIE

3.1. ESCALA DE OSWETRY DE DOLOR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

	PUNTAJE	RESULTADO
INTENSIDAD DEL DOLOR		
Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmante	0 puntos	
El dolor es fuerte, pero me manejo sin tomar calmantes	1 puntos	
Los calmantes me alivian completamente el dolor	2 puntos	
Los calmantes me alivian un poco el dolor	3 puntos	
Los calmantes apenas me alivian el dolor	4 puntos	
Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo	5 puntos	
CUIDADOS PERSONALES		
Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	0 puntos	
Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	1 puntos	

Los cuidados personales me producen dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	2 puntos	
Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	3 puntos	
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	4 puntos	
No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama	5 puntos	
LEVANTAR PESO		
Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor	0 puntos	
Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	1 puntos	
El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)	2 puntos	
El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo	3 puntos	
Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	4 puntos	
No puedo levantar ni acarrear ningún objeto	5 puntos	
CAMINAR		
El dolor no me impide caminar cualquier distancia	0 puntos	
El dolor me impide caminar más de un kilómetro	1 puntos	
El dolor me impide caminar más de 500 metros	2 puntos	
El dolor me impide caminar más de 250 metros	3 puntos	
Sólo puedo caminar con bastón o muletas	4 puntos	
Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño	5 puntos	
ESTAR SENTADO		
Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera	0 puntos	
Solo puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera	1 puntos	
El dolor me impide estar sentado más de una hora	2 puntos	
El dolor me impide estar sentado más de media hora	3 puntos	
El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos	4 puntos	
El dolor me impide estar sentado	5 puntos	
ESTAR DE PIE		
Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	0 puntos	
Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor	1 puntos	
El dolor me impide estar de pie más de una hora	2 puntos	

El dolor me impide estar de pie más de media hora	3 puntos	
El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos	4 puntos	
El dolor me impide estar de pie	5 puntos	
DORMIR		
El dolor no me impide dormir bien	0 puntos	
Sólo puedo dormir si tomo pastillas	1 puntos	
Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas	2 puntos	
Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas	3 puntos	
Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas	4 puntos	
El dolor me impide totalmente dormir	5 puntos	
ACTIVIDAD SEXUAL		
Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor	0 puntos	
Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor	1 puntos	
Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor	2 puntos	
Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor	3 puntos	
Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor	4 puntos	
El dolor me impide todo tipo de actividad sexual	5 puntos	
VIDA SOCIAL		
Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	0 puntos	
Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor	1 puntos	
El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar	2 puntos	
El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo	3 puntos	
El dolor ha limitado mi vida social al hogar	4 puntos	
No tengo vida social a causa del dolor	5 puntos	
VIAJAR		
Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor	0 puntos	
Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor	1 puntos	
El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas	2 puntos	
El dolor me limita a viajes de menos de una hora	3 puntos	
El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora	4 puntos	
El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital	5 puntos	

a) Realizar formula de Oswerty de dolor

$$Puntuación\ Total = \frac{50 - (5 \times n^\circ\ items\ no\ contestado)}{suma\ puntuación\ ítems\ contestados \times 100}$$

b) Marca con un X en que clasificación se encuentra el paciente

%	Limitación funcional	Implicaciones	MARCAR (X)
0-20%	Mínima	No precisa tratamiento salvo consejos posturales	
20-40%	Moderada	Tratamiento conservador	
40-60%	Intensa	Requiere estudio en profundidad	
60-80%	Discapacidad	Requiere intervención positiva	
<80%	Máxima	Postrado en la cama	

3.2. EVALUACIÓN DE FUERZA MUSCULAR

5	4	3	2	1	TRONCO	1	2	3	4	5
					Extensión lumbar					
					Elevación de pelvis					
					Flexión					
					Flexión de tronco con rotación izquierda/ derecha					
					Extremidades inferiores					
					Flexión de cadera					

				Flexión, abducción y rotación externa de cadera con flexión de rodilla					
				Extensión de cadera					
				Abducción de cadera					
				Rotación externa de cadera					
				Rotación interna de cadera					
				Flexión de rodilla					
				Flexión de rodilla con rotación externa					
				Flexión de rodilla con rotación interna					
				Extensión de rodilla					
				Flexión plantar del tobillo					
				Flexión dorsal del tobillo					

ANEXO II CUESTIONARIO DE ROLAND MORRIS

Esta lista contiene alguna de las frases que la gente usa para explicar cómo se encuentra cuando le duele la espalda. Cuando las lea, puede que encuentre algunas que describan su estado de hoy. Cuando lea la lista, piense en cómo se encuentra usted hoy. Cuando lea usted una frase que describa lo evaluara mediante una escala Likert para verificar la eficacia del método McKenzie.

1. Tiene el conocimiento del tratamiento fisioterapéutico (en este caso método McKenzie) que ha realizado el fisioterapeuta en el transcurso de los meses

- a) Si
- b) No
- c) Otro tratamiento

2. Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

3. Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

4. Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

5. Por mi espalda, uso el pasa manos para subir escaleras.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

6. A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

7. A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

8. Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

9. Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

10. Duermo peor debido a mi espalda.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente

- d) Algunas veces
- e) Siempre

11. A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

12. Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

13. Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

14. Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Ocasionalmente
- d) Algunas veces
- e) Siempre

15. Después de haber recibido tratamiento fisioterapéutico ha sentido mejoría en la realización de sus actividades diarias (únicamente a los que recibieron tratamiento con el método McKenzie)

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo

- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo



Gobierno Regional Lambayeque
Gerencia Regional de Salud Chiclayo
Oficina Ejecutiva de Administración
Oficina de Gestión y Desarrollo del Potencial Humano
Unidad de Capacitación

“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS
BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO”

Expediente N°235249316-0

CARTA DE AUTORIZACIÓN N°0019

REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Srta. Ashley Christina Bobadilla Flores
Estudiante de Escuela de Tecnología Médica
Universidad Particular de Chiclayo.

Es grato dirigirme a usted y expresarle mi cordial saludo y atendiendo a lo requerido mediante expediente de la referencia, comunicarle que la Oficina de Capacitación de esta Gerencia Regional de Salud Lambayeque **AUTORIZA** realizar su proyecto de investigación titulado **“METODO MCKENZIE PARA LA REDUCCIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBAGIA EN EL CENTRO DE SALUD FERNANDO CARBAJAL SEGURA”**, expedida según Memorando N°096-2022- CI-TM-FCS-UDCH de fecha 25 de Mayo 2022, en mérito al Convenio Marco Interinstitucional firmado entre su Universidad y nuestra Gerencia Regional de Salud.

A realizarse en el Centro de Salud Fernando Carbajal Segura - El Bosque a partir del:

Del: 05 de Febrero del 2024

Al: 25 de Marzo del 2024

Solicitando al jefe del establecimiento de salud brindar las facilidades para la realización del proyecto de investigación, respetando la privacidad espacios y tiempos. El resultado de dicha investigación deberá ser alcanzado en un ejemplar a la Oficina de Capacitación al email: capacitación.geres@ gmail.com

Chiclayo 05 de Febrero del 2024

RLVV/nypn
cc: Archivo

Gobierno Regional Lambayeque
Gerencia Regional de Salud

Dra. Rosa Luz Villafranca Velasquez
JEFA DEL ÁREA DE CAPACITACIÓN RECURSOS HUMANOS